



第1~4号测量记录·车间情况说明

KT-6机车空气压缩机： 气缸壁硬度提高，工作电流 和润滑油消耗量降低——不解体处理

斯托伊连斯基采矿选矿联合企业开放式股份公司铁路运输车间 · 委员会：车间总工程师V.I.斯米尔诺夫、总机械
师V.N.潘科夫、机车车辆段段长A.V.佐洛特赫

俄罗斯 · 处理时间2002年10月~12月 · 测量时间2002年10月24日~2003年1月16日

产品	处理对象	文件类型
XADO修复凝胶 “气缸用凝胶”·“压缩机和轴承用 凝胶”	KT-6压缩机 第294、317、343、344号 OPE-1牵引机组的5台压缩机	第1~4号测量记录 及铁路运输车间情况说明

牵引机组 / 压缩机	状态及处理地点	测量项目
OPE-1第344号，KT6第1号	在用，运行时间2年5个月；在机车上处理	排气量、润滑油消耗量
OPE-1第344号，KT6第2号	在用，运行时间2年5个月；在机车上处理	排气量、润滑油消耗量
OPE-1第294号，KT6第2号	大修后；在机车车辆段磨合试验台上处理	气缸壁硬度、工作电流
OPE-1第343号，KT6第2号	大修后；在机车车辆段磨合试验台上处理	排气量、润滑油消耗量
OPE-1第317号，KT6第1号	大修后；在机车车辆段磨合试验台上处理	排气量、润滑油消耗量

2台压缩机在规定停歇时间内直接在机车上处理，3台在机车车辆段磨合试验台上处理。

主要结果

↑ 6-25 % 气缸壁硬度，269~278 → 292~347 HB	↓ 18.4 % 压缩机工作电流，19 → 15.5 A
--	---

气缸壁硬度和工作电流——OPE-1第294号压缩机

指标	处理前	磨合运转2 h后	变化
1级第1号气缸，已使用	269 HB · 23.1 HRC	297 HB · 29.3 HRC	+28 HB · +6.2 HRC
1级第2号气缸，新件	275 HB · 24.7 HRC	292 HB · 30.3 HRC	+17 HB · +5.6 HRC
2级气缸，新件	278 HB · 26.5 HRC	347 HB · 31.0 HRC	+69 HB · +4.5 HRC
试验台上的工作电流	19 A	15.5 A	-3.5 A

每个气缸测量3次硬度：处理前、磨合运转30 min后和2 h后。测量记录将增幅归纳为5~6个HRC单位。

机车压缩机排气量：充风时间

牵引机组 / 压缩机	第1 / 2 / 3次处理后	3天后	20天后
OPE-1第344号，KT6第1号	70 / 60 / 51 s	45 s	44 s
OPE-1第344号，KT6第2号	70 / 65 / 54 s	48 s	44 s
OPE-1第343号，KT6第2号	55 s（第3次处理后）	51 s	39 s
OPE-1第317号，KT6第1号	58 s（第3次处理后）	51 s	44 s

气动系统充气时间按自动制动机使用规程测定；时间越短，排气量越高。测量在运用中的机车上进行。

铁路运输车间结论

联合企业铁路运输车间呈送总机械师的情况说明中记载：1. 压缩机排气量提高。2. 润滑油消耗量降低，相应消除了润滑油从压缩机曲轴箱进入机车和自翻车空气管路的现象。3. 气缸壁硬度提高，将延长其使用寿命。4. 生产压缩空气的耗电量降低。第344号牵引机组2台压缩机的压缩机油消耗量下降，处理前分别为处理后的2倍和2.5倍；第343号和第317号牵引机组运行20天后，曲轴箱油位几乎没有变化。车间指出：处理无需拆下和解体压缩机，且在规定停歇时间内进行，每台压缩机的费用按2002年价格计不超过1,400卢布。

XADO

© XADO版权所有。
上述结果适用于采矿选矿联合企业工业铁路运输OPE-1牵引机组所装KT-6机车空气压缩机；对于其他设备和运行工况，指标可能有所不同。第1~4号测量记录及附有相关负责人签字的情况说明全文公布，可供下载。